

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pembangunan pada hakikatnya adalah penyelenggaraan upaya mensejahterakan masyarakat. Dihilir lain pengaruh lingkungan dengan penerapan teknologi juga menimbulkan kecenderungan manusia kurang bergerak serta dampak negatif yang dapat menimbulkan menurunnya kapasitas fungsi fisik serta kesegaran jasmani. Ditambah dengan kurang sadarnya masyarakat pada arti sehat sehingga sering tidak mengindahkan faktor yang mempengaruhi kesehatan tersebut. Lingkungan berpengaruh sangat besar terhadap kesehatan, seperti polutan, baik di udara, tanah dan air. Demi melihat faktor yang mempengaruhi kesehatan diatas, tidak dapat dipungkiri lagi berbagai masalah dapat timbul, diantaranya penyakit saluran pernafasan, yaitu Penyakit Paru Obstruksi Kronik, Emfisema serta Asma Bronkhial.

Sejak dua dekade terakhir dilaporkan bahwa asma meningkat pada anak maupun dewasa. Namun akhir-akhir ini di Amerika dilaporkan tidak terjadi peningkatan lagi di beberapa negara bagian. Asma memberi dampak negatif bagi kehidupan pengidapnya, seperti menyebabkan anak sering tidak masuk sekolah dan membatasi kegiatan olahraga serta aktivitas seluruh

keluarga. Asma di dunia diperkirakan 7,2% (6% pada dewasa dan 10% pada anak). Terdapat perbedaan antar negara dan bahkan perbedaan juga didapat antar daerah didalam suatu negara. WHO memperkirakan saat ini terdapat 250.000 kematian akibat asma. Beberapa waktu yang lalu, penyakit asma bukan penyebab kematian yang berarti. Namun, belakangan ini berbagai negara melaporkan bahwa terjadi peningkatan kematian akibat penyakit asma, termasuk pada anak (Kartasasmita, 2008).

Di Indonesia, Asma termasuk sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian, hal ini tergambar dari data Studi Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) diberbagai Propinsi di Indonesia. Pada SKRT 1992, Asma, Bronkitis kronik dan Emfisema sebagai penyebab kematian ke-4 di Indonesia atau sebesar 5,6 %. Tahun 1995, asma di seluruh Indonesia sebesar 13/1000, dibandingkan bronkitis kronik 11/1000 dan obstruksi paru 2/1000 (Prasetyo, 2010).

Serangan asma bervariasi mulai dari ringan sampai berat dan mengancam kehidupan. Berbagai faktor dapat menjadi pencetus timbulnya serangan asma, antara lain adalah olahraga (*exercise*), alergen, infeksi, perubahan suhu udara yang mendadak, atau pajanan terhadap iritan respiratorik seperti asap rokok dan lain sebagainya (Kartasasmita, 2008).

Selama ini masih terdapat keraguan dalam masyarakat mengenai latihan fisik (kegiatan jasmani) bagi penyandang asma sebab latihan fisik atau kegiatan jasmani kadang justru dapat mencetuskan serangan asma yang dikenal dengan istilah *Exercise Induced Asthma (EIA)*. Meskipun latihan fisik

atau kegiatan jasmani dapat menimbulkan serangan asma, hal ini tidak boleh menjadi penghalang bagi penderita asma untuk tetap melakukan latihan fisik atau kegiatan jasmani. Untuk itu perlu masukan dan bahkan perubahan persepsi bagi masyarakat luas dan bagi penyandang asma itu sendiri bahwa peranan latihan fisik atau kegiatan jasmani bagi penyandang asma juga penting artinya. Senam asma juga berguna untuk mempertahankan dan atau memulihkan kesehatan. Senam asma yang dilakukan secara teratur akan menaikkan volume oksigen maksimal, selain itu dapat memperkuat otot-otot pernafasan sehingga daya kerja otot jantung dan otot lainnya jadi lebih baik (Handari, 2003).

Fisioterapi sebagai bagian dari kesehatan memiliki beberapa modalitas, metode dan teknik intervensi yang dapat membantu menangani keluhan pasien. Intervensi yang dimaksud antara lain Heating, *Chest* Fisioterapi, Terapi Inhalasi, serta termasuk diantaranya adalah Latihan fisik atau Senam asma.

Senam Asma sesuai dengan namanya merupakan terapi terhadap penyakit asma. Senam ini pertama kali berkembang di daratan Amerika. Dalam gerakannya menggabungkan berbagai gerakan senam pernafasan dari seluruh belahan dunia. Senam ini mempunyai gerakan yang variatif dan berkembang sesuai dengan daerahnya. Di Indonesia sendiri senam asma belum begitu populer. Senam ini berkembang mempunyai tujuan-tujuan untuk menyembuhkan asma dengan cara terapi fisik yang berkelanjutan. Program terapi latihan atau fisioterapi yang umum dilakukan dalam gerakan

senam asma ini adalah latihan pernafasan. Latihan pernafasan (*breathing exercise*) berbeda dengan gymnastik respirasi, meskipun didalamnya juga terdapat latihan-latihan yang bertujuan memperbaiki kelenturan rongga dada serta diafragma (Prasetyo, 2010).

Menurut Yunus (2003), Senam asma merupakan kegiatan yang positif yang membantu pemulihan penderita asma. Senam asma sendiri merupakan rekomendasi dari Yayasan Asma Indonesia. Senam asma ini terdiri dari pemanasan, peregangan, gerakan inti A dan inti B, aerobik 1, aerobik 2, aerobik 3, serta diakhiri pendinginan. Manfaat dari senam asma ini antara lain melatih cara bernapas yang benar, melenturkan dan memperkuat otot pernafasan, melatih ekspektorasi yang efektif, meningkatkan VO_2 maks, pengurangan pemakaian obat, serta pengurangan frekuensi serangan.

Kapasitas fungsi jantung-paru dapat diukur melalui kadar VO_2 maks yang dicapai sehingga jika VO_2 maks yang dicapai sesuai target maka dapat memenuhi salah satu syarat kebugaran yang optimal. Seseorang dengan kapasitas aerobik yang baik, memiliki jantung yang efisien, paru-paru yang efektif, peredaran darah yang baik pula, yang dapat mensuplai otot-otot sehingga yang bersangkutan mampu bekerja secara terus-menerus tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan (Sadoso, 2002).

VO_2 maks adalah kemampuan pengambilan oksigen dengan kapasitas maksimal untuk digunakan atau dikonsumsi oleh tubuh selama *exercise* maksimum. VO_2 maks umumnya digunakan sebagai indikator untuk menentukan kemampuan aerobik, dimana kemampuan aerobik akan berkaitan

erat dengan sistem kardio dan sistem respirasi dalam usaha penyediaan oksigen dan kemampuan untuk menggunakan oksigen tersebut dalam tubuh. Pengukuran VO_2 maks memerlukan analisa saat ekspirasi, udara yang dikumpulkan saat melakukan latihan dalam intensitas progresif (Bernard, 2002). Pengukuran VO_2 maks dapat dilakukan salah satunya menggunakan uji jalan 6 menit.

Pengaruh senam asma pada pasien asma sudah terbukti. Setelah dilakukan evaluasi oleh beberapa peneliti, dalam penelitian Handari (2003) menunjukkan bahwa didapatkan ada hubungan bermakna antara keikutsertaan senam asma dengan frekuensi kekambuhan penyakit asma, adapun pengaruh senam asma pada tubuh seperti;meningkatkan kemampuan pernafasan, meningkatkan efisiensi kerja otot-otot pernafasan, menambah aliran darah keparu sehingga aliran darah yang teroksigenasi lebih banyak dan menyebabkan pernafasan lebih lambat dan efisien, mengurangi laju penurunan faal paru, dan memendekkan waktu yang diperlukan untuk pemulihan. Menurut Yunus (2003) senam ini menunjukkan hasil yang positif. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil penelitian terhadap penderita yang melakukan senam asma dengan penderita yang tidak melakukannya. Setelah setahun melakukan senam ternyata mereka yang melakukan senam seminggu tiga kali menunjukkan berkurangnya serangan asma.

Berbagai penelitian telah mengatakan bahwasanya pemberian intervensi secara berkala dengan metode senam asma sebaiknya dilakukan tiga kali dalam seminggu. Seperti dalam penelitian Murgi (2003), dalam

penelitiannya ini mengatakan bahwasanya penderita asma dengan diberikan senam asma sebanyak tiga kali dalam seminggu dapat menurunkan frekuensi kekambuhan. Penelitian lainnya juga menyebutkan, menurut Sahat (2008) dengan pemberian senam asma sebanyak tiga kali dalam seminggu dapat meningkatkan kekuatan otot pernafasan pada penderita asma.

Tetapi pada kenyataan kebanyakan di masyarakat masih banyak yang mengaplikasikan senam asma hanya sekali dalam seminggu. Hal ini dapat dilihat setelah peneliti mengadakan survey kebeberapa Rumah Sakit yang terdapat di Surakarta.

Senam asma, seperti yang terdapat didalam buku senam asma revisi 2003, diharapkan memenuhi kebutuhan seluruh penderita asma, baik yang baru melakukan senam maupun yang sudah melakukan senam untuk jangka waktu yang lama. Untuk melihat ada pengaruh latihan fisik terhadap kapasitas fungsional, maka peneliti mengadakan penelitian dan memaparkan skripsi dengan judul “Pengaruh senam asma terhadap kapasitas fungsional penderita asma bronkhial“.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Asma adalah salah satu penyakit saluran nafas dengan karakteristik berupa meningkatnya reaktifitas dari trakea dan bronkhus terhadap berbagai rangsangan sehingga terjadi penyempitan secara umum pada saluran nafas. Ciri khas asma bronkhial ialah saluran nafas yang hiperresponsif yaitu bronkhus yang cenderung mengkerut atau memberikan respon yang lebih

besar dari pada normal terhadap rangsangan. Saluran nafas yang hiperresponsif dapat diketahui atau diukur dengan provokasi yaitu dengan memberikan rangsangan langsung dengan bahan yang bekerja terhadap otot polos bronkhus seperti metakolin dan histamin (Bratawidjaja dan Samsuridjal, 1994).

Secara garis besar, semua gangguan fungsi pada asma ditimbulkan oleh penyempitan saluran respiratori, yang mempengaruhi seluruh struktur pohon trakeobronkhial, maksimal sampai bronkhus kecil dengan diameter 2-5 mm. Resistensi saluran nafas mengalami peningkatan dan laju ekspirasi maksimal mengalami penurunan, yang mempengaruhi volume paru secara keseluruhan. penyempitan saluran nafas pada daerah perifer menyebabkan peningkatan volume residu. Salah satu mekanisme adaptasi terhadap penyempitan saluran nafas adalah kecenderungan untuk bernafas dengan hiperventilasi untuk mendapatkan volume yang lebih besar, yang kemudian dapat menimbulkan hiperinflasi toraks (Makmuri, 2008).

Asma bronkhial yang ditandai dengan obstruksi jalan yang bersifat kambuh berulang dan reversible. Serangan asma bronkhial dapat berupa sesak nafas ekspiratoris yang paroksimal berulang-ulang dengan mengi (*wheezing*) dan bentuk yang disebabkan oleh kontriksi atau spasme otot bronchus, inflamasi mukosa bronchus dan produksi lendir kental berlebihan. Asma merupakan penyakit hereditas diturunkan secara poligenik dan multifaktor. Bronkhus penderita asma sangat peka terhadap rangsangan imunologi. Karena inilah maka serangan asma mudah terjadi akibat berbagai

pemicu, baik fisik, metabolik, kimia, alergen, infeksi dan sebagainya. Oleh sebab itu penyebab asma sangat kompleks dan multifaktor (Bratawidjaja, 1990).

Intervensi yang ada sangat bervariasi pada upaya pelayanan kesehatan terhadap penderita asma bronkial. Upaya tersebut telah berkembang baik dalam lingkup promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif, termasuk didalamnya upaya senam asma.

Senam asma yang merupakan latihan fisik diharapkan dapat membantu melatih cara bernafas yang benar, membantu melenturkan dan memperkuat otot pernafasan, melatih ekspektorasi yang efektif, meningkatkan sirkulasi sehingga akan menjadikan kualitas hidup lebih baik.

C. PEMBATASAN MASALAH

Pada penelitian ini penulis hanya membatasi penulisan dan penelitian tentang pengaruh senam asma terhadap kapasitas fungsional dengan interval senam asma sekali seminggu yang dihitung melalui VO_2 Maks pada penderita asma di BBKPM Surakarta.

D. PERUMUSAN MASALAH

Dengan melihat pembatasan masalah ruang lingkup permasalahan pada penelitian ini, maka peneliti merumuskan masalah yang akan diteliti;

apakah ada pengaruh senam asma terhadap kapasitas fungsional dengan interval senam asma sekali seminggu dihitung melalui VO_2 Maks?.

E. TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui pengaruh senam asma terhadap kapasitas fungsional.

F. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi masyarakat.

Mendapat gambaran tentang peran senam asma terhadap kapasitas fungsional.

2. Bagi penulis

Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam mempelajari, mengidentifikasi dan mengembangkan teori-teori yang didapatkan dari kampus.

3. Bagi institusi pendidikan

Dapat dijadikan sumber referensi ataupun bahan perbandingan bagi kegiatan yang ada kaitannya dengan pelayanan kesehatan baik remaja maupun usia lanjut.